(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2010-189856
(P2010-189856A)
(43)公開日　平成22年9月2日(2010.9.2)

| (51)Int.Cl. | | | F I | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E04H | 6/02 | (2006.01) | E04H | 6/02 | A | |
| E04B | 1/343 | (2006.01) | E04B | 1/343 | U | |
| E04B | 7/00 | (2006.01) | E04B | 7/00 | Z | |

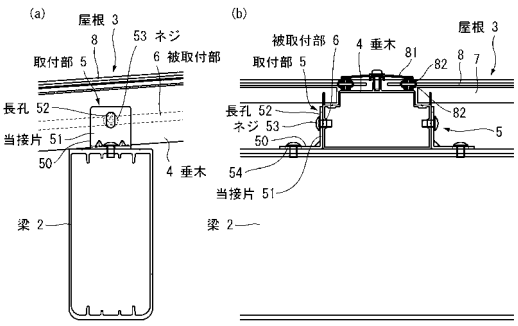
審査請求 未請求　請求項の数 2　ＯＬ　（全 5 頁）

(21)出願番号　特願2009-32567(P2009-32567)
(22)出願日　平成21年2月16日(2009.2.16)

(71)出願人　000175560
三協立山アルミ株式会社
富山県高岡市早川７０番地
(74)代理人　100090206
弁理士　宮田　信道
(72)発明者　小林　修
富山県高岡市早川７０番地　三協立山アルミ株式会社内
(72)発明者　岡田　一臣
富山県高岡市早川７０番地　三協立山アルミ株式会社内

(54)【発明の名称】カーポート

(57)【要約】
【課題】　屋根を前後方向に傾斜させた場合でも、梁と垂木の固定に支障がないカーポートを提供する。
【解決手段】　柱１と、柱１に支持された梁２と、屋根３とを備え、屋根３は、前後方向に延びて梁２と交差する垂木４を有し、垂木４を梁２に載置してあり、梁２の上面には取付部５が設けてあり、垂木４の側面には底面に平行して被取付部６が設けてあり、取付部５が、梁２の上面から上方に延出する当接片５１と、当接片５１に形成した上下方向に長い長孔５２と、長孔５２に挿入するネジ５３とを有し、ネジ５３を被取付部６にねじ込んで梁２と垂木４とを固定する。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
柱と、柱に支持された梁と、屋根とを備え、屋根は、前後方向に延びて梁と交差する垂木を有し、垂木を梁に載置してあり、梁の上面には取付部が設けてあり、垂木の側面には底面に平行して被取付部が設けてあり、取付部と被取付部とを連結して梁と垂木とを固定するものであって、取付部の連結位置が上下方向に調整可能であることを特徴とするカーポート。
【請求項２】
取付部が、梁の上面から上方に延出する当接片と、当接片に形成した上下方向に長い長孔と、長孔に挿入するネジとを有し、ネジを被取付部にねじ込んで梁と垂木とを固定することを特徴とする請求項１記載のカーポート。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、前後方向に自在に傾斜させることができる屋根を有するカーポートに関する。
【背景技術】
【０００２】
前後に設けた柱と、左右に延びる梁と、屋根とを備えるカーポートにおいて、敷地の形状に合わせたり、設置箇所の障害物を避けたりするために、上面視して屋根を梁に対して斜めに取り付ける場合があり、例えば特許文献１には、梁と屋根の桁との取付部分を工夫して、梁に対して桁を自在に傾斜させて固定できるようにしたものが記載されている。一方で、図６に示すように、隣接する建物の窓Ｗや扉にカーポートＰの屋根が重なって眺望が悪くならないように屋根の後側を高くしたり、風雨の吹き込みを少なくするために前側を低くしたりするなど、屋根を前後方向に傾斜させたい場合がある。この場合、前後の柱の長さを変えて、高さの異なる梁に屋根を載置することになり、梁の上面に対して屋根の前後に延びる垂木が傾斜して接する。そしてこの傾斜角度は、隣接する建物の窓Ｗや扉の高さや、車Ｃの車高によってその都度異なる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２００２－２５６６２３号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、特許文献１の発明においては、梁の上面に対して桁は水平であり、梁の上面に対して桁（垂木）を自在な傾斜角度で固定することはできず、屋根の前後方向の傾斜には対応できなかった。
【０００５】
本発明は、上記事情を鑑みたものであり、屋根を前後方向に傾斜させた場合でも、梁と垂木の固定に支障がないカーポートを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明のうち請求項１の発明は、柱と、柱に支持された梁と、屋根とを備え、屋根は、前後方向に延びて梁と交差する垂木を有し、垂木を梁に載置してあり、梁の上面には取付部が設けてあり、垂木の側面には底面に平行して被取付部が設けてあり、取付部と被取付部とを連結して梁と垂木とを固定するものであって、取付部の連結位置が上下方向に調整可能であることを特徴とする。
【０００７】
本発明のうち請求項２の発明は、取付部が、梁の上面から上方に延出する当接片と、当

接片に形成した上下方向に長い長孔と、長孔に挿入するネジとを有し、ネジを被取付部にねじ込んで梁と垂木とを固定することを特徴とする。

【発明の効果】

【０００８】

本発明によれば、屋根の前後方向の傾斜角度が変わることにより、梁の上面に対する垂木の被取付部の高さが変化しても、取付部の連結位置（取付部が当接片と、長孔と、ネジとを有する場合には、ネジの高さ位置）が上下方向に調整可能であるから、常に取付部と被取付部とを連結させることができる。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】梁と垂木の固定部分を示し、（ａ）は側面図、（ｂ）は正面図である。

【図２】カーポートの側面図である。

【図３】カーポートの側面詳細図である。

【図４】カーポートの正面詳細図（図３のＡ－Ａ線断面図）である。

【図５】屋根の傾斜角度が変化した場合の説明図で、（ａ）は傾斜角度が４度の場合、（ｂ）は傾斜角度が８度の場合である。

【図６】カーポートの設置状態の説明図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

以下、本発明のカーポートの実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、前後左右方向とは、このカーポートに車を停めた際の車の前後左右方向を基準とし、図２における左右が前後方向、図４における左右が左右方向に相当する。このカーポートは、図１～図４に示すように、柱１と、梁２と、屋根３とを備える。柱１は、設置面Ｇの前後に二本立設してある。各柱１は断面略矩形の角管材で、下端を設置面Ｇに埋め込んであり、前側の柱１より後側の柱１の方が長い。梁２は、各柱１の上端から右側へ延びており、断面略矩形の角管材からなる。柱１と梁２の接合については、柱１の上端に、二本の角管材を略Ｌ字形に接合した継手部材１１の一端を挿入してネジ止めし、他端を梁２の左側端に挿入してネジ止めしてある。なお、梁２は柱１に対して直角より１度上向きに傾斜して取り付けてある。屋根３は、前後方向に延びる複数本の垂木４と、左右方向に延びる複数本の中骨７を格子状に組み、それらの上面にパネル８が取り付けてある。垂木４は、断面略凸字形の管材で、上面にはパネル８を取り付けるための押さえ材８１が取り付けてある。そして垂木４の上面と押さえ材８１の下面にはタイト材８２が対向して設けてあり、両タイト材８２でパネル８を挟み込んで固定してある（図１（ｂ））。また、垂木４の側面の内周側には、底面に平行して肉厚部分が形成してあり、被取付部６としてある。さらに、中骨７は断面略矩形の管材で、隣接する垂木４同士に掛け渡すように設けてある。そして、垂木４が梁２に載置してあり、両者が固定してある。このように構成すると、前側の柱１より後側の柱１が長いので、屋根３が前側に向けて傾斜した状態となる。また、屋根３の前側端部には水を受けるための樋３１が設けてあり、さらに樋３１に溜まった水を排水するための排水管３２が、前側の柱１に沿って設けてある。

【００１１】

ここで、梁２と垂木４の固定部分について詳述する。図１に示すように、梁２の上面には、矩形平板を直角に折り曲げた形状のＬ字金具５０が取り付けてある。Ｌ字金具５０の一方の面は、梁２の上面に当接しており、左右方向に長いネジ孔５４が形成してあり、梁２にネジ止めしてある。そして他方の面は、梁２の上面に対して垂直に立設しており、この面を当接片５１とし、当接片５１には上下方向に長い長孔５２が形成してある。Ｌ字金具５０は、梁２と垂木４の交差点に二個ずつ取り付けてあり、それぞれの当接片５１が、垂木４を両側から挟むように両側面に当接している。そして、長孔５２にネジ５３を挿入して、Ｌ字金具５０とネジ５３とで取付部５を構成しており、ネジ５３を垂木４の被取付部６にねじ込んで、梁２と垂木４を固定している。

【００１２】

次に、屋根３の前後方向の傾斜角度を変化させた場合の、梁２と垂木４の固定部分の状態について説明する。図５において、（ａ）は傾斜角度が４度の場合、（ｂ）は傾斜角度が８度の場合を示している。垂木４は梁２の上面に対して傾斜しており、梁２の上面の前側端に垂木４の底面が接している。そして、垂木４の被取付部６は、垂木４の底面に平行して形成してあるので、傾斜角度が４度の場合における、梁２上面に対する垂木４の被取付部６の高さ（Ｌ１）と、傾斜角度が８度の場合における、梁２上面に対する垂木４の被取付部６の高さ（Ｌ２）とは異なる（Ｌ１＜Ｌ２）。しかしながら、本発明においては、取付部５の当接片５１に上下方向に長い長孔５２を形成してネジ５３を挿入する構成としたので、ネジ５３の高さ位置を長孔５２の長さの範囲で調整することができ、被取付部６の高さが変化しても、常にネジ５３を被取付部６にねじ込むことができる。

【００１３】

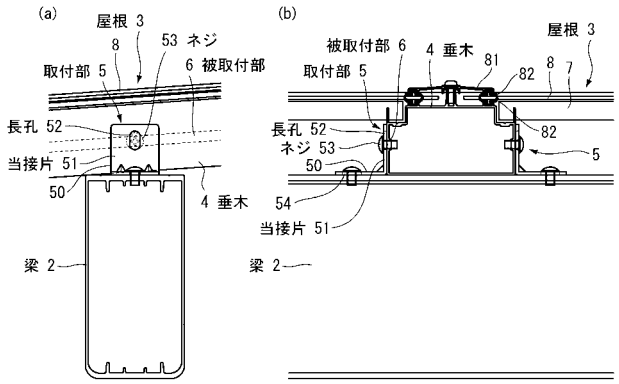
本発明は、上記の実施形態に限定されない。取付部は、梁に別の部材を取り付けたものであってもよいし、梁と一体に形成したものであってもよい。また、屋根の前後方向及び左右方向の傾斜の向きや角度は、設置場所の状況等に応じて自由に設定できる。

【符号の説明】

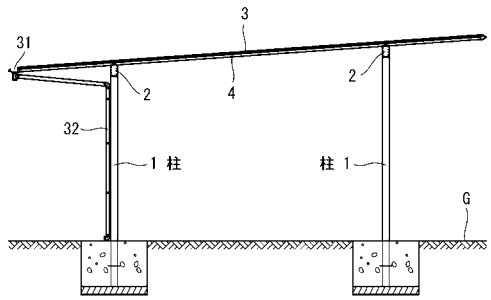
【００１４】

１　柱
２　梁
３　屋根
４　垂木
５　取付部
６　被取付部
５１　当接片
５２　長孔
５３　ネジ

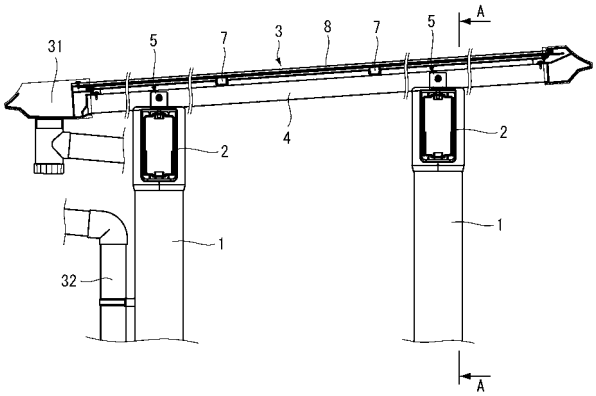
【図１】



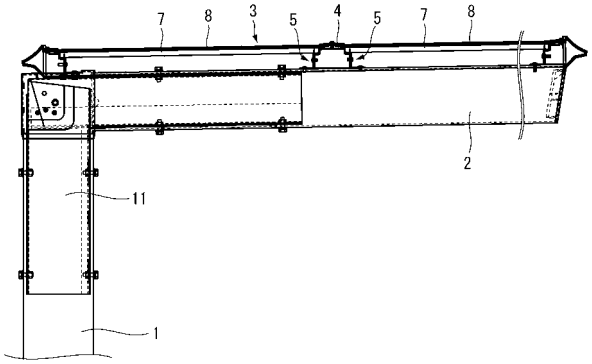

【図２】



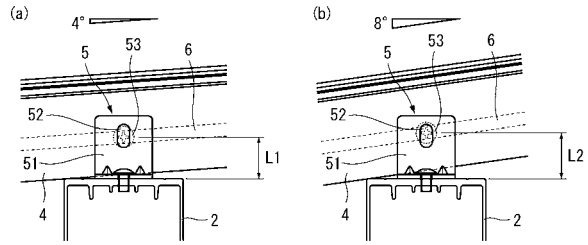

【図３】




【図４】



【図５】




【図６】

